

**ГБНОУ «Санкт-Петербургский городской
Дворец творчества юных»
Эколого-биологический центр «Крестовский остров»
Лаборатория экологии животных и биомониторинга «ЭФА»**



Изучение видового разнообразия и оценка антропогенной нагрузки на растительные сообщества южного побережья озера «Копанское»

Авторы:

Катрушенко Надежда

11 класс, школа 169

Руководитель:

Ашик Евгения Владимировна

п. д. о.

Санкт-Петербург

2019-2020 года

Содержание

Введение.....	3
Материалы и методы	4
Обзор литературы.....	9
Результаты и обсуждения:	
Описание видового разнообразия растительного покрова.....	15
Характеристика общего состояния туристических стоянок.....	17
Выводы.....	19
Благодарности.....	19
Список литературы.....	20
Приложение 1.....	21
Приложение 2.....	30

Введение

Заказник «Котельский» расположен в Кингисеппском районе Ленинградской области. Он включает в себя несколько озер, а также участок акватории Финского залива. Данный заказник весьма популярен среди туристов, поскольку недалеко от него расположено довольно большое количество населенных пунктов и дорог. Туристы приезжают сюда полюбоваться видами, порыбачить, устроить пикник или отдохнуть на выходных.

Озеро «Копанское» является одним из самых больших на территории заказника. Кроме того, вдоль его южного побережья идет дорога, поэтому данный участок озера особенно популярен среди туристов. В связи с чем, возникает **экологический риск** вытаптывания напочвенного покрова и деградации растительных сообществ из-за высокой антропогенной нагрузки. Поэтому исследования, посвященные изучению антропогенной нагрузки в данном районе, а также ее регуляции и снижению, становятся особо **актуальными**.

Мы выдвинули **гипотезу**, что из-за высокой транспортной доступности южное побережье озера «Копанское» очень посещается людьми, и, несмотря на наличие оборудованных стоянок, в растительном покрове будут проявляться признаки дигрессии.

Цель: изучение видового разнообразия и оценка антропогенной нагрузки на растительные сообщества южного побережья озера «Копанское».

Для достижения данной цели мы поставили перед собой следующие **задачи**:

1. Провести рекогносцировочное обследование южного побережья озера Копанское и выяснить количество туристических стоянок, а также выделить основные растительные сообщества;
2. Провести описания фоновых растительных сообществ;

3. Провести описания туристических стоянок, видового разнообразия их растительного покрова и оценить антропогенную нагрузку (наличие необорудованных кострищ, степень вытоптанности растительного покрова, наличие мусора).

Материалы и методы

Материалы для данной работы были собраны летом 2019 года на южном побережье озера «Копанское». Оно расположено в заказнике «Котельский» в Кингисеппском районе Ленинградской области (рис.1,2).

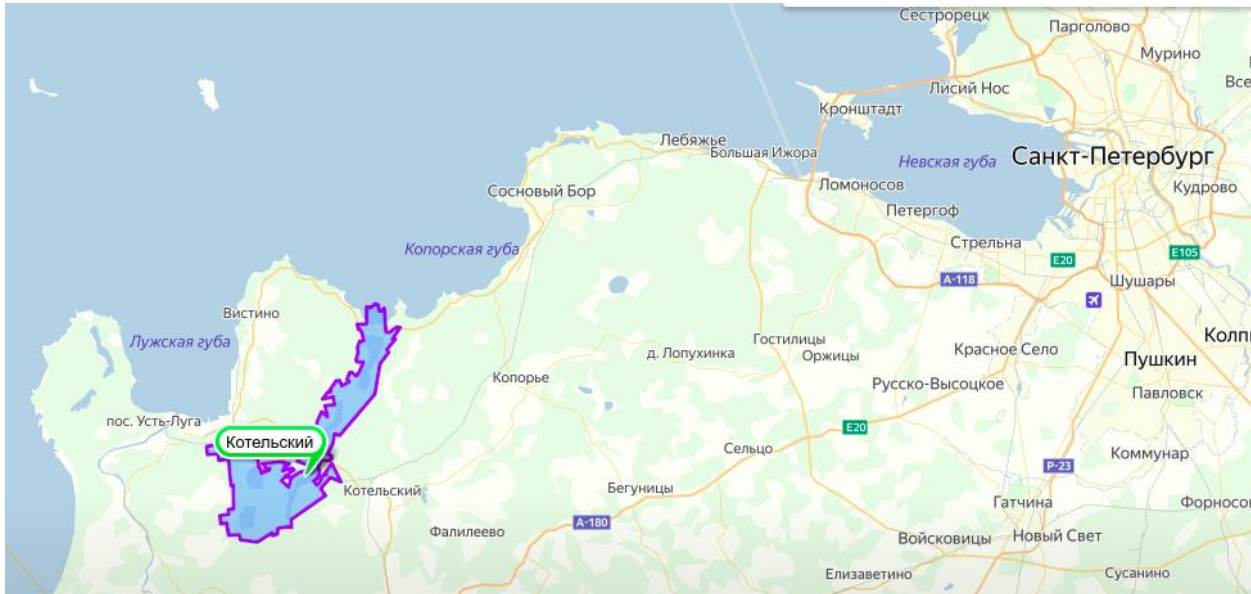


Рисунок 1. Расположение заказника «Котельский»

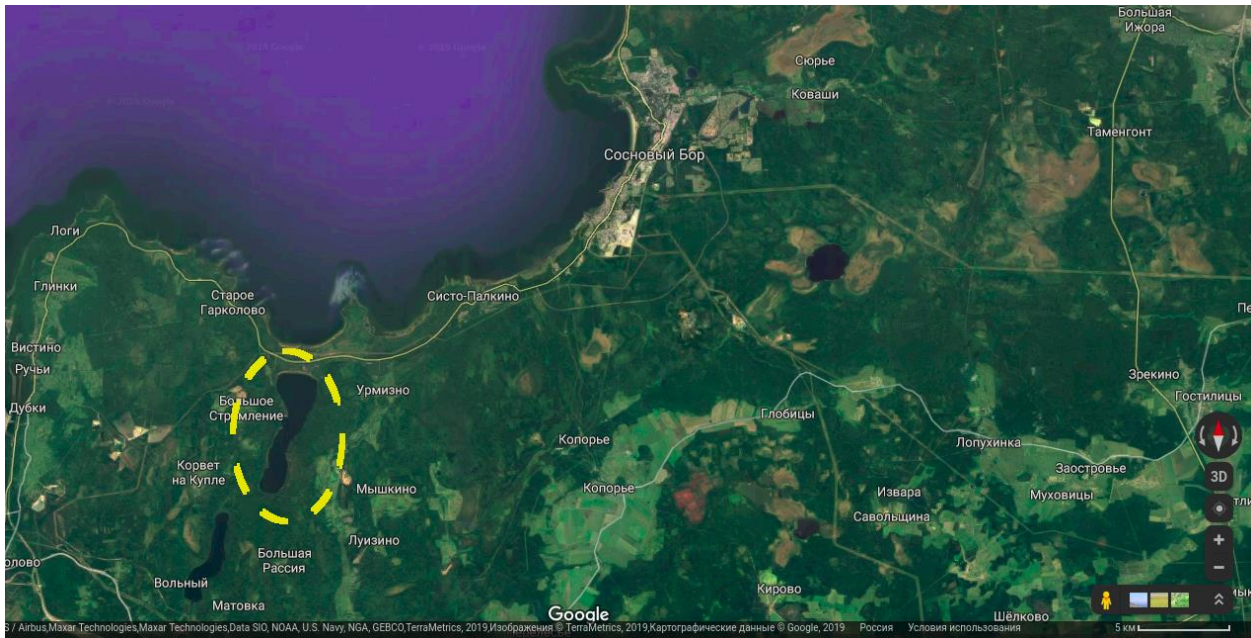


Рисунок 2. Расположение озера «Копанское»

Нами было проведено рекогносцировочное обследование южного побережья озера «Копанское». Были выделены 4 группы растительных сообществ, в

которых описание растительного покрова проводили по-разному, ориентируясь на их специфику. Были описаны следующие группы растительных сообществ:

1. Фоновые сообщества — участки с наименее трансформированным под воздействием отдыхающих растительным покровом. Всего было выделено 3 фоновых сообщества: ельник зеленомошно-черничный, смешанный лес с густым еловым подростом и черноольшаник разнотравный.
2. Туристические стоянки (как специально оборудованные на территории заказника, так и стихийные)
3. Участки, непосредственно прилегающие к дорогам или стоянкам
4. Тростниковые заросли вдоль побережья озера

Методы описания растительного покрова, использованные в работе:

Фоновые сообщества

Для описания ельника и черноольшаника с помощью мерной рулетки и буссоли были заложены пробные площади 20 на 20 метров. На каждой ПП были описаны древесный ярус, подлесок, подрост и травяно-кустарничковый ярус (ТКЯ). При описании древостоя учитывали все деревья на пробной площади, их видовую принадлежность, измеряли обхват ствола на высоте 130 см с помощью портновского метра, для трёх деревьев из каждого яруса измеряли высоту с помощью таксационного высотомера. На ПП учитывали подрост и подлесок: учитывали видовую принадлежность, ярус и их обилие. Для ТКЯ был составлен список всех входивших туда видов и оценено их обилие по шкале Друде:

Dominant (Dom) — растения смыкаются надземной частью;

Copiosa 1 (Cop1) — очень обильно;

Copiosa 2 (Cop2) — обильно;

Sparsae 1 (Sp1) — весьма обильно;

Sparsae 2 (Sp2) — редко;

Sparsae 3 (Sp3) — мало;

Unicum (Un) — встречаются единично.

Смешанный лес с густым еловым подростом представлял собой вытянутою вдоль побережья полосу шириной около пяти и длиной около тридцати метров, в связи с чем в данном сообществе не было заложено ПП, а был составлен только список видов высших сосудистых растений подчиненных ярусов и список видов, входящих в состав древостоя с примерным количественным соотношением.

Туристические стоянки

Всего мы выделили и описали 19 туристических стоянок (рис.3). На каждой из них был составлен список видов высших сосудистых растений и оценена антропогенная нагрузка (степень вытоптаности растительного покрова, отмечены наличие беседок, необорудованных кострищ и мусора).



Рисунок 3. Расположение туристических стоянок на обследованной территории

Участки растительности вдоль дорог и вокруг стоянок и тростниковые заросли

Для участков, прилегающих к дорогам или стоянкам, а также для примыкающих к стоянкам участков тростниковых зарослей были составлены списки видов высших сосудистых растений.

В городе материалы были переведены в электронный вид и обработаны с помощью стандартного пакета Microsoft Office. Были составлены и проанализированы списки видов для туристических стоянок, участков вдоль дорог, тростниковых зарослей и пробных площадей, построены диаграммы, отражающие соотношение количества видов из разных семейств, а также относящихся к разным жизненным формам.

Обзор литературы

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния (закон "Об особо охраняемых природных территориях").

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий различаются следующие категории указанных территорий:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение (закон "Об особо охраняемых природных территориях").

Особенностью ООПТ регионального значения является их неполное изъятие из хозяйственного использования, сочетание экономического и природоохранного аспектов в их функционировании. В связи с этим при организации новых ООПТ и упорядочении использования существующих необходимо учитывать рекреационные и эколого-просветительские

возможности этих территорий. Однако, до настоящего времени не существует единой государственной политики в области управления региональными сетями ООПТ и их развития. (Ковалев и др., 2013).

На данный момент есть несколько проблем, связанных с организацией и функционированием ООПТ. К их числу, прежде всего, относится отсутствие штата научных сотрудников в составе природоохранных комитетов региональных администраций. В то же время часто встречается и непонимание необходимости, и, соответственно, отсутствие финансирования на привлечение сторонних специалистов для проведения работ (Ковалев и др., 2013)

Режимы особой охраны на существующих ООПТ соблюдаются недостаточно. За последние 2–3 десятилетия территории многих заказников и памятников природы стали местами массового отдыха населения. При этом нагрузки часто приводят к вытаптыванию растительности, распугиванию птиц во время гнездования, вылову редких рыб, то есть к уничтожению природных объектов, ради которых была организована ООПТ. Наибольшие нагрузки, как правило, попадают на побережья водоемов в купальный сезон, верховые болота в периоды созревания клюквы и морошки, леса в местах сбора грибов и ягод, прибрежные зоны и акватории водоемов, удобные для рыбалки и охоты, места с выраженным рельефом, где возможен экстремальный спорт. На некоторых территориях ведутся интенсивные рубки и добыча песка, идет застройка, рекреационная деятельность противоречит задачам охраны природы, природные комплексы замусориваются (Ковалев и др., 2013). Обширные мелководья крупных озер или озерно-речных систем служат местами массовых нерестовых скоплений рыб и миграционных стоянок птиц. Однако, все без исключения озера Санкт-Петербургского региона подвергаются сильному антропогенному прессу. Лов рыбы, вытаптывание и застройка берегов, загрязнение водоемов ускоряют процесс эвтрофикации и заиления (Ковалев и др., 2012).

В связи с этим возникает задача контроля за формами использования территории в соответствии с режимом охраны каждой конкретной ООПТ. Например, к числу территорий Санкт-Петербургского региона, требующих срочных мер по ограничению запредельных нагрузок, необходимо отнести заказники: «Гряда Вярмянселькя», «Лебяжий», «Мшинское болото», «Болото озерное», «Гладышевский», «**Котельский**», «Озеро Мелководное», «Сяберский», «Черемецкий», «Шалово-перечицкий»; памятники природы с геологическими обнажениями у пос. Ям-тесово, у пос. Белогорка, у пос. Борщово, «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Озеро Красное», «Озеро Ястребиное», «Радоновые источники и озера у пос. Лопухинка», «Западный Котлин». Для каждой из данных территорий должны быть разработаны индивидуальные правила посещения территории в соответствии с детализированными, в рамках существующих, режимами охраны. Наиболее актуальными задачами для ООПТ становятся ограничение выезда машин за пределы дорог общего пользования, а также необходимость срочного зонирования этих территорий и выделения на них участков, закрытых для посещения отдыхающими в определенные сезоны года (Ковалев и др., 2013).

На территории Ленинградской области по экологическим и экономическим соображениям предпочтительней вести рекреационное лесопользование (Попков, Казаков, Якубовская, 2013). Для Ленинградской области наиболее перспективными из существующих ООПТ для организации отдыха населения без ущерба для природы представляются заказники: «Гряда Вярмянселькя», «**Котельский**», «Линдуловская роща», «Лисинский», «Сяберский», «Черемецкий», «Шалово-перечицкий» (Ковалеви др., 2013).

Стоит отметить, что наиболее ценными лесными биотопами в пределах существующих ООПТ являются в том числе дубовые леса в заказнике «Котельский», однако, их часть была уничтожена в связи с прокладкой автомобильной дороги и трубопровода (Ковалев и др., 2012). Также, в

небольшой реке Пейпия на территории заказника «Котельский» обитает крупнейшая в регионе популяция пресноводной жемчужницы, которая, несмотря на охранный статус территории, подвергается негативному антропогенному воздействию. Кроме того, некоторые озера этой части региона – Врево, Белое, Копанское – пригодны для жизни сиговых рыб. (Ковалев и др., 2012).

Заказник «Котельский» создан в 1976 году и имеет площадь 16146 га. Он протянулся на 30 км в юго-юго-западном направлении от побережья Копорской губы Финского залива. Он включает 5 крупных озёр – Копанское, Глубокое, Бабинское, Хаболово, Судацье, а также участок акватории Финского залива. Цепь озёр – это остаток древней долины р. Луга, по которой стекали в Балтику ледниковые воды. Берега озёр чаще высокие, с крутыми склонами, с которых открываются красивые панорамы. В большинстве крупных озёр песчаное дно и очень чистая вода. На высоких береговых склонах и примыкающих к ним территориях растут сосняки, ельники или леса с участием дуба и липы, с лещиной (орешником) в подлеске. Озёра Хаболово и Леший имеют более низкие и местами заболоченные берега. По их берегам и по протокам, соединяющим озёра, произрастают черноольшаники, сырые ельники или березняки. Есть низинные и небольшие верховые болота (<https://ooptlo.ru/>).

Основными задачами особо охраняемых природных территорий являются охрана природных комплексов и экологическое просвещение людей. Во всем мире ООПТ широко используются для организации экологического туризма (Задевалова, Задевалов, 2012).

Экологический туризм – одна из наиболее быстро развивающихся отраслей туризма (Миронова, 2009). Под экологическим туризмом понимают туризм, который проходит в нетронутых и минимально измененных деятельностью человека ландшафтных комплексах, он должен развиваться в гармонии с природой, не нарушать ее целостность и стабильность (Задевалова, Задевалов, 2012).

Сейчас экологический туризм получает все большее распространение. Именно этот вид туризма в ближайшем будущем должен получить приоритетное развитие, так как он ориентирован на рациональное использование природных и историко-культурных объектов и воспитание экологического мировоззрения людей (Севастьянов, Коростелев, 2005). Выделяют несколько функций экологического туризма, такие как: рекреационная, просветительская, природоохранная и экономическая (Шестакова и др., 2016). Принципы, на которых базируется экологический туризм – это сохранение биологического разнообразия природных рекреационных территорий, повышение уровня экономической устойчивости регионов, повышение экологической культуры людей, сохранение этнографического статуса рекреационных территорий (Задевалова, Задевалов, 2012).

Одним из основных мотивов для путешествия туристов является осмотр природных и историко-культурных объектов (Воронина, 2016). В экологическом туризме главное внимание туристов уделяется пейзажным и ландшафтно-рекреационным особенностям того региона, куда они направляются. Экотуризм обычно ориентирован на категорию туристов, сознательно стремящихся к менее комфортным условиям жизни и не очень требовательных к уровню сервиса (Севастьянов, Коростелев, 2005). Классические экотуры нацелены на экологическое просвещение путешественников, а также предполагают знакомство с историческим прошлым населяющих регион народов, с их традиционным образом жизни, ремёслами, фольклором, способствуют развитию местной экономики. Экотуры могут включать элементы активного туризма (сплавы по рекам, велопутешествия, лыжные походы), экскурсии и проживание в палатках или размещение в домах отдыха и на турбазах (Миронова, 2009).

Организация и проведение мероприятий по экологическому воспитанию и просвещению является одной из важнейших задач ООПТ. Под экологическим воспитанием понимается целенаправленное формирование у людей любого

возраста, экологического мышления, необходимых экологических, моральных, правовых взглядов на природу и место в ней человека, активной жизненной позиции в деле рационального использования и преобразования окружающей среды. Экологическое образование люди получают в разных учебных заведениях и вне их. В настоящее время есть все условия для развития экологического образования, воспитания чувства ответственности за состояние окружающей среды. Экологическое просвещение – это распространение знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры населения (Малыченко, 2003).

Сочетание эколого-просветительской и туристской деятельности на базе ООПТ значительно повысит эффективность экологического образования и позволит привлечь внимание к вопросам охраны природы. Экологические экскурсии и туристская деятельность значительно усиливают роль ООПТ в этом процессе. Развивая экологический туризм, охраняемые территории могут вносить существенный вклад в развитие местной экономики, содействовать созданию новых рабочих мест для местного населения. Туристский потенциал природных резерватов России очень велик. Грамотное и в то же время нерасточительное использование туристского потенциала заповедников и национальных парков страны – залог их дальнейшего успешного развития. (Задевалова, Задевалов, 2012).

Результаты и обсуждения

Рисунки с 4 по 22 представлены в приложении 1.

Описание видового разнообразия растительного покрова

По результатам исследования южного побережья озера «Копанское» нами было встречено 114 видов высших сосудистых растений на туристических стоянках, 70 видов у дорог, 30 видов в прибрежных местообитаниях, 27 видов в сосняке, 32 вида в чернольшанике и 12 видов в ельнике. Полный список встреченных видов представлен в приложении 2. Такое высокое видовое разнообразие видов высших сосудистых растений на туристических стоянках можно объяснить разной степенью антропогенной нагрузки, а, следовательно, для этих участков характерна разная степень переуплотнения почвы и возможно наличие сбежавших из культуры видов. Относительно небольшое разнообразие видов характерно для ельников, это может быть связано с климатским состоянием данного сообщества, а также с высокой кислотностью почвы и низкой освещенностью под пологом леса.

На туристических стоянках (рис.4,5) нами было встречено 114 видов из 39 семейств (рис.6). Самыми широко представленными семействами являются Сложноцветные (*Compositae*)-14 видов, Злаковые (*Gramineae*)-13 видов и Розоцветные (*Rosaceae*)-12 видов. В группу «Другие» были отнесены семейства, представленные одним видом. Нами было проанализировано распределение встреченных видов по жизненным формам (рис.7). На туристических стоянках было встречено наибольшее разнообразие жизненных форм, были представлены все обнаруженные нами жизненные формы: травы, кустарнички, кустарники и деревья. Наиболее распространённой жизненной формой являются травы.

На участках, расположенных вдоль дорог (рис.8), нами было встречено 70 видов из 33 семейств (рис.9). Наиболее широко представленными семействами являлись: Злаковые (*Gramineae*) - 9 видов и Розоцветные (*Rosaceae*) - 8 видов. В

группу «Другие» объединены семейства, представленные одним видом. Преобладающей жизненной формой являются травы, также есть деревья и кустарники (рис.10).

В прибрежных сообществах (рис.11), где доминантом является тростник, нами было встречено 30 видов высших сосудистых растений из 19 семейств (рис.12). Наиболее широко представленным семейством являлось семейство «Осоковые» (*Сyperaceae*) - 5 видов. В группу «Другие» были отнесены семейства, представленные одним видом. Единственной жизненной формой в данном биотопе являлись травы.

В смешанном лесу (рис.13) с густым еловым подростом нами было встречено 27 видов высших сосудистых растений из 14 семейств (рис.14). Преобладающей жизненной формой являются травы, также представлены деревья (рис.15).

В черноольшанике (рис.16) нами было встречено 32 вида высших сосудистых растений из 19 семейств (рис.17). Преобладающей жизненной формой являются травы, также есть деревья (рис.18).

В ельнике (рис.19) нами было обнаружено 12 видов из 7 семейств (рис.20). Преобладающей жизненной формой являются травы, также были представлены такие жизненные формы, как деревья и кустарнички (рис.21).

Наиболее часто встречаемым видом является кислица (*Oxalis acetosella* L.), она была встречена во всех фоновых сообществах, на туристических стоянках и на участках вдоль дорог. 80 видов было встречено только в одном растительном сообществе. Нами была встречена гвоздика турецкая (*Dianthus barbatus* L.), данная встреча интересна, поскольку растение является беглым из культуры (рис.22).

Характеристика общего состояния туристических стоянок

На туристических стоянках (рис.23, 24) мы оценивали степень вытоптанности напочвенного покрова и наличие различных сооружений (как установленных при участии Дирекции ООПТ Ленинградской области, например, столов с навесами, так и несанкционированных, таких как кострища, самодельные навесы, полевые бани и т.п.). Только 6 стоянок из 19 были оборудованы навесами или столами, это значит, что только в этих местах должны располагаться стоянки согласно плану ООПТ. На 17 из 19 стоянок есть необорудованные кострища, разжигание костров в необорудованных для этого местах может привести к пожару, а, следовательно, к нарушению охраняемых растительных сообществ и исчезновению редких видов. На 7 стоянках из 19 расположены свалки мусора. Живой напочвенный покров на стоянках составляет от 80% до 5%, это значит, что есть места, где он почти полностью вытоптан. Стоит отметить, что изучаемые стоянки находятся на территории ООПТ, поэтому важно принять меры по устранению нарушений и благоустройству туристических стоянок.



Рис. 23 Состояние одной из стоянок: вытоптаный напочвенный покров, самодельные сооружения, мусор

На данный момент южное побережье озера «Копанское» подвергается чрезмерной антропогенной нагрузки. Это негативно влияет на растительные сообщества данной территории. На данный момент на южном побережье озера наблюдается высокая вытоптанность напочвенного покрова, порубленные деревья, самодельные сооружения, большое количество необорудованных кострищ и свалки мусора, несмотря на то, что на территории заказника запрещено разведение костров, рубка деревьев и свалка мусора. В связи с этим, мы написали письмо в Отдел особо охраняемых природных территорий Комитета по природным ресурсам Ленинградской области для устранения нарушений и регулирования антропогенной нагрузки.



Рис. 24. Состояние одной из туристических стоянок: сломанный стол, мусор, вытоптаный напочвенный покров

Выводы

1. На южном побережье озера «Копанское» нами было выделено 19 туристических стоянок, три фоновых сообщества: ельник зеленомошно-черничный, смешанный лес с густым еловым подростом и черноольшаник разнотравный, а также участки вдоль дорог и тростники.
2. Были проведены описания фоновых растительных сообществ, в ходе которых было обнаружено 27 видов в сосняке, 32 вида в черноольшанике и 12 видов в ельнике;
3. Были проведены описания туристических стоянок. Было встречено 114 видов из 39 семейств, а также наибольшее разнообразие жизненных форм: травы, кустарнички, кустарники, деревья. Туристические стоянки характеризуются наибольшей антропогенной нагрузкой: было отмечено наличие большого количества необорудованных кострищ, высокая степень вытоптанности растительного покрова, а также наличие мусора).

Благодарности

В заключение я бы хотела поблагодарить моего научного руководителя Ашик Евгению Владимировну за помощь в написании работы, Елисееву Машу за помощь в сборе материала и Солопата Сергея Александровича за помощь в организации поездки.

Список литературы

1. Воронина Ю. Н. Особенности современного развития туризма и методы его организации на особо охраняемых территориях //Географический вестник, 2016.
2. Задевалова С. В., Задевалов В. И. Проблемы и перспективы развития экотуризма на особо охраняемых природных территориях //Вестник Бурятского государственного университета, 2012
3. Ковалев Д. Н. и др. Концепция формирования региональных систем особо охраняемых природных территорий (на примере Санкт-Петербурга и Ленинградской области) Часть I: Экологические аспекты //Биосфера, 2012
4. Ковалев Д. Н. и др. Концепция формирования региональных систем особо охраняемых природных территорий (на примере Санкт-Петербурга и Ленинградской области) часть II: организационные аспекты //Биосфера, 2013
5. Малыченко В. В. К вопросу экологического образования //Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология, 2003.
6. Миронова Н. И. Развитие экологического туризма в России //Сервис в России и за рубежом, 2009
7. Попков В. П., Казаков Н. П., Якубовская Н. А. Рекреационное лесопользование и его эколого-экономическая эффективность //Вестник Ленинградского государственного университета им. АС Пушкина, 2013
8. Севастьянов Д. В., Коростелев Е. М. Экологический туризм на Северо-Западе России как фактор устойчивого развития региона //Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. Геология. География, 2005.
9. Федеральный закон №33 "Об особо охраняемых природных территориях", 1995
10. <https://ooptlo.ru/>

Приложение 1



Рис.4. Туристическая стоянка



Рис.5. Туристическая стоянка с навесом

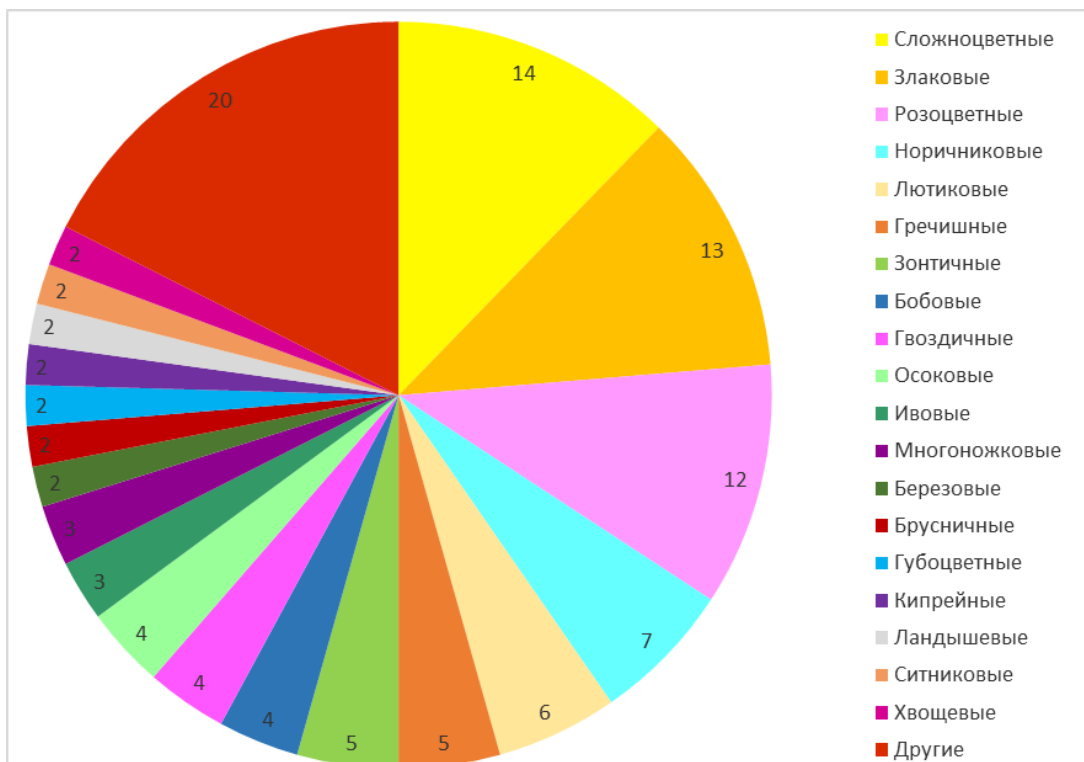


Рис. 6. Распределение видов с туристических стоянок по семействам.

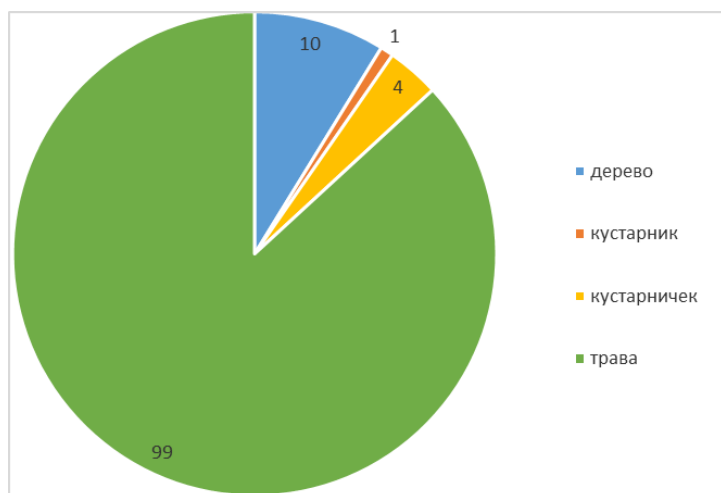


Рис. 7. Распределение видов с туристических стоянок по жизненным формам



Рис. 8. Участок, расположенный вдоль дороги

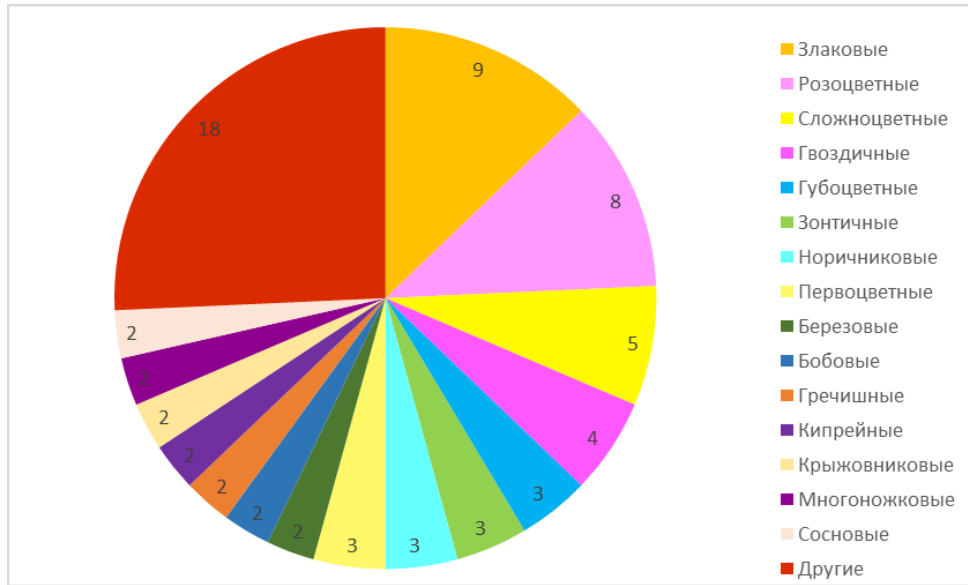


Рисунок 9. Распределение придорожных видов по семействам

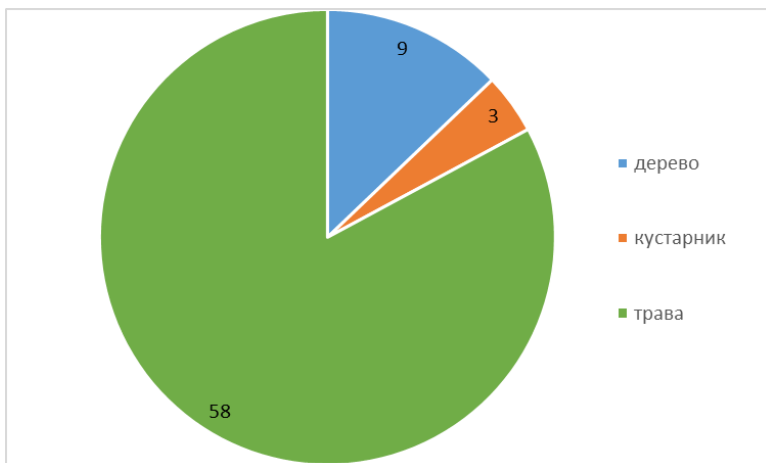


Рисунок 10. Распределение придорожных видов по жизненным



Рис. 11. Прибрежные заросли тростника

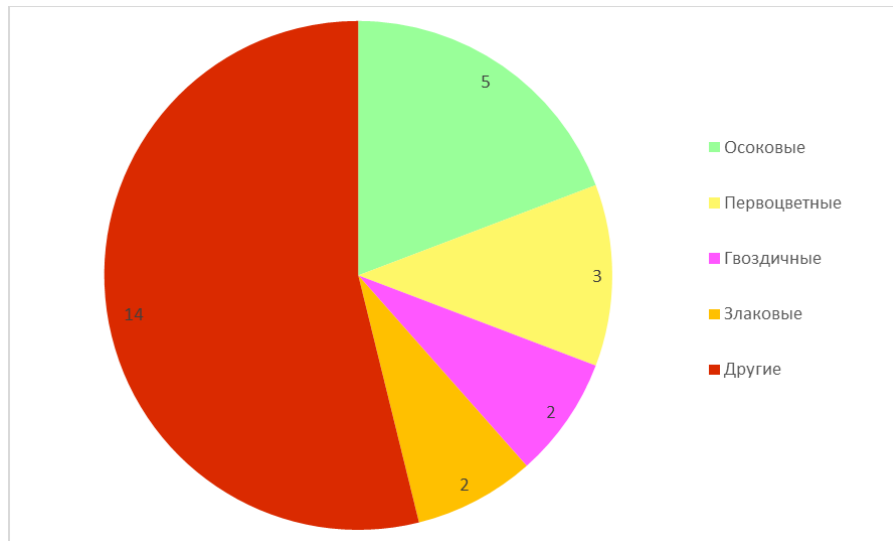


Рисунок 12. Распределение прибрежных видов по семействам



Рисунок 13. Смешанный лес с густым еловым подростом



Рисунок 14. Распределение видов из смешанного леса по семействам

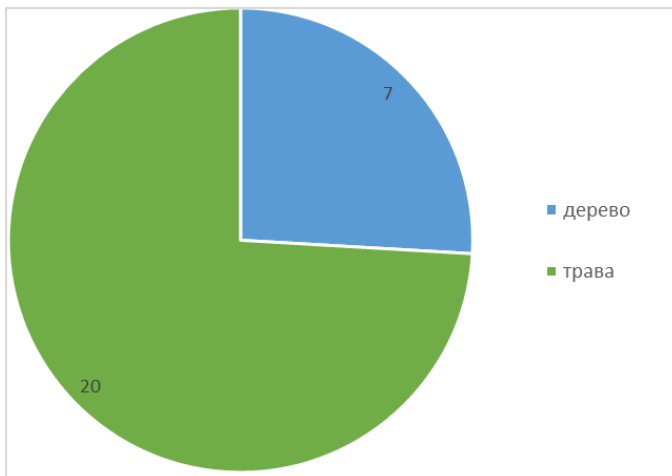


Рисунок 15. Распределение видов из смешанного леса по жизненным формам



Рис. 16. Черноольшаник

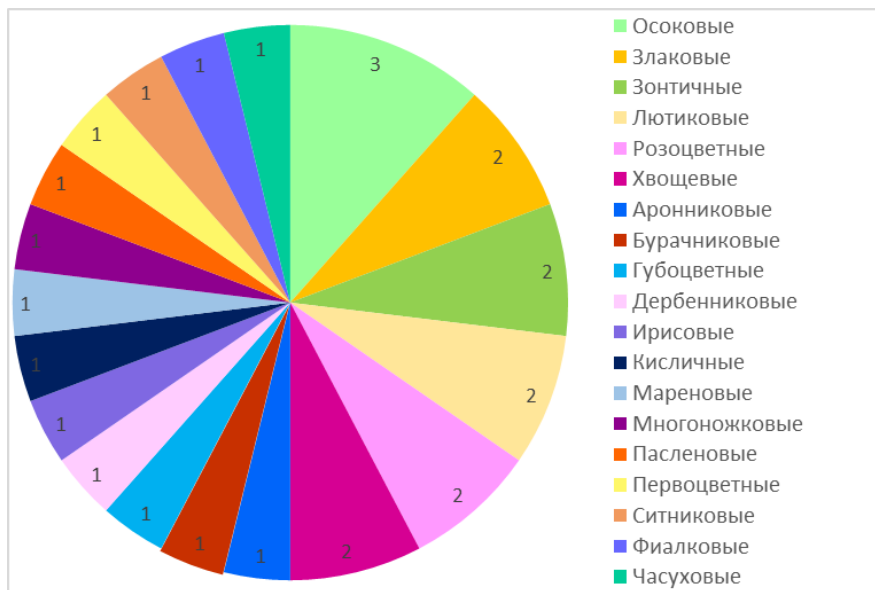


Рисунок 17. Распределение видов в черноольшанике по семействам.

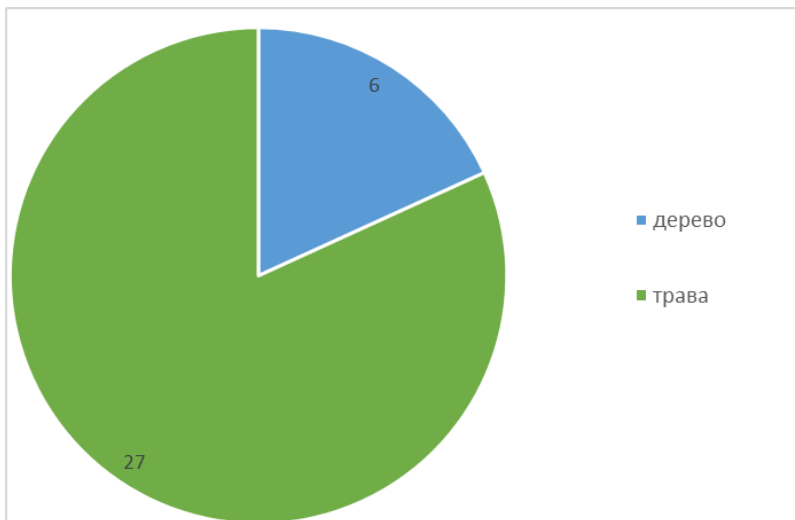


Рисунок 18.
Распределение видов из
черноольшаника по
жизненным формам



Рис. 19 Ельник

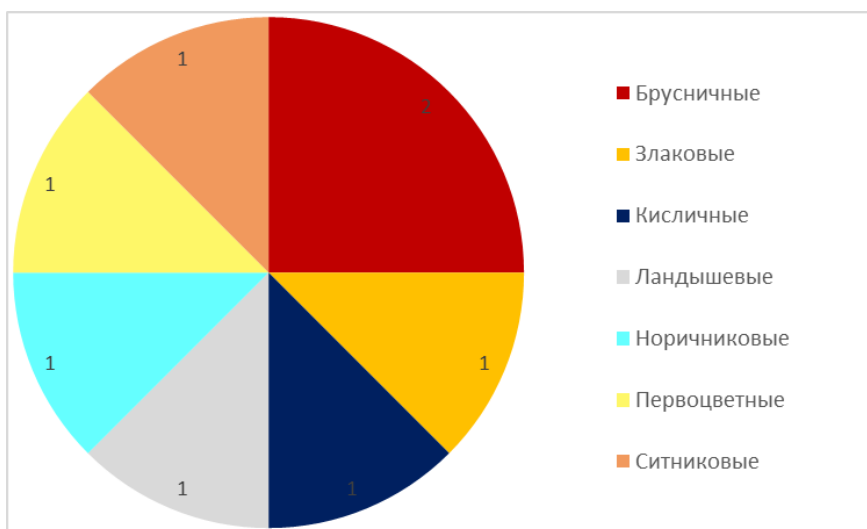


Рисунок 20. Распределение видов в ельнике по семействам.

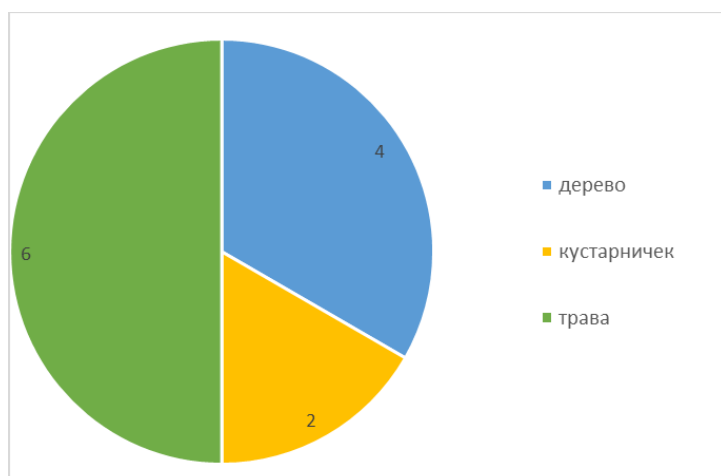


Рисунок 21. Распределение видов из ельника по жизненным формам



Рис.22. Гвоздика турецкая (*Dianthus barbatus* L.)

Приложение 2

вид	латынь	семейство	семейство на латыни		Прибрежная растительность	Придорожная растительность
Белокрыльник болотный	<i>Calla palustris</i> L.	аронниковые	Araceae	трава	1	
Бодяк болотный	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Сложноцветные	Compositae	трава	1	
Бодяк огородный	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Сложноцветные	Compositae	трава		1
Вейник тростниковый	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.)	Злаковые	Gramineae	трава		1
Вербейник монеточный	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Первоцветные	Primulaceae	трава		1
Вербейник обыновенный	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Первоцветные	Primulaceae	трава	1	1
Вероника дубравная	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Норичниковые	лапчатка	трава		1
Герань болотная	<i>Geranium palustre</i> L.	Гераневые	Geraniaceae	трава		1
Горичник болотный (горногорич)	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarb.	зонтичные	Umbrelliferae	трава		1
Горошек заборный	<i>Vicia sepium</i> L.	Бобовые	Fabaceae	трава		1
Гравилат городской	<i>Geum urbanum</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава		1
Грушанка круглолистная	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Грушанковые	Pyrolaceae	трава		1
Дербейник иволистный	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Дербейниковые	Lythraceae	трава	1	
Дудник лесной	<i>Angelica sylvestris</i> L.	зонтичные	Umbrelliferae	трава		1
Ежа сборная	<i>Dactyles glomerata</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава		1
Ежеголовник прямой	<i>Sparganium erectum</i> L.	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	трава	1	
Ель европейская	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Сосновые	Pinaceae	дерево		1
Звездчатка длиннолистная	<i>Stellaria longifolia</i> Muehl. ex Willd.	гвоздичные	Caryophyllaceae	трава	1	1
Звездчатка дубравная	<i>Stellaria nemorum</i> L.	гвоздичные	Caryophyllaceae	трава		1
Звездчатка злаковая	<i>Stellaria graminea</i> L.	гвоздичные	Caryophyllaceae	трава	1	1
Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill	гвоздичные	Caryophyllaceae	трава		1
Земляника лесная	<i>Fragaria vesca</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава		1
Зюзник европейский	<i>Lycopus europaeus</i> L.	губоцветные	Labiatae	трава	1	1
Ива sp	<i>Salix</i> sp.	Ивовые	Salicaceae	дерево		1
Иван-чай узколистый	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.)	кипрейные	Onagraceae	трава		1
Ирга колосистая	<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) C. K.	розоцветные	Rosaceae	дерево		1
Ирис золотистый	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Ирисовые	Iridaceae	трава	1	1
Камыш лесной	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	осоковые	Cyperaceae	трава	1	1
Кипрей розовый	<i>Epulobium roseum</i> Schreb.	кипрейные	Onagraceae	трава		1
Кислица обыкновенная	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Кисличные	Oxalidaceae	трава		1
Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i> L.	Бобовые	Fabaceae	трава		1
Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix-femida</i> (L.) Roth	Многоножковые	Polypodiaceae	трава		1
Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i> L.	Крапивные	Urticaceae	трава		1
Крушина ломкая	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушиновые	Rhamnaceae	дерево		1
Купырь лесной	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	зонтичные	Umbrelliferae	трава		1
Лапчатка гусиная	<i>Potentilla anserina</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава		1
Лещина	<i>Corylus avellana</i> L.	Лещиновые	Corylaceae	дерево		1
Лютик многоцветковый	<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава		1
Майник двулистный	<i>Majanthemum bifolium</i> (L.) F. W.	ландышевые	Convallariaceae	трава		1
Малина	<i>Rubus idaeus</i> L.	розоцветные	Rosaceae	кустарник		1

Манжетка обыкновенная	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава		1
Манник плавающий	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	Злаковые	Gramineae	трава	1	
Марьянник дубравный	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава		1
Мать-и-мачеха обыкновенная	<i>Tussilago farfara</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава		1
Мятлик обыкновенный	<i>Poa trivialis</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава		1
Наумбургия Кистецветная (киз.)	<i>Naumburgia thyrsoiflora</i> (L.) Duby	Первоцветные	Primulaceae	трава	1	
Незабудка болотная	<i>Myosotis palustris</i> L.	Бурачниковые	Boraginaceae	трава	1	1
Норичник узловатый	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава		1
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.	Сложноцветные	Compositae	трава		1
Ольха серая	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Березовые	Betulaceae	дерево		1
Ольха черная	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Березовые	Betulaceae	дерево		1
Осока sp	<i>Carex</i> sp.	осоковые	Cyperaceae	трава	1	
Осока вздутая	<i>Carex rostrata</i> Strokes	осоковые	Cyperaceae	трава	1	
Осока ложносытевая	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	осоковые	Cyperaceae	трава	1	
Паслен сладкогорький	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Пасленовые	Solanaceae	трава	1	
Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава		1
Пикульник обыкновенный	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	губоцветные	Labiatae	трава		1
Повой заборный	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Вьюнковые	Convolvulaceae	трава	1	1
Подмаренник болотный	<i>Galium palustre</i> L.	мареновые	Rubiaceae	трава		1
Подмаренник удлинённый	<i>Galium elongatum</i> C. Presl	мареновые	Rubiaceae	трава	1	
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	Подорожниковые	Plantaginaceae	трава		1
Полевица тонкая	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	Злаковые	Gramineae	трава		1
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Злаковые	Gramineae	трава		1
Рогоз широколистный	<i>Typha latifolia</i> L.	рогозовые	Typhaceae	трава	1	
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	розоцветные	Rosaceae	дерево		1
Сабельник болотный	<i>Comarum palustre</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава	1	
Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea</i> L.	Первоцветные	Primulaceae	трава	1	1
Ситник развесистый	<i>Juncus effusus</i> L.	Ситниковые	Juncaceae	трава	1	1
Ситняг болотный	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem.	осоковые	Cyperaceae	трава	1	
Смородина красная	<i>Ribes rubrum</i> L.	Крыжовниковые	Grossulariaceae	кустарник		1
Смородина черная	<i>Ribes nigrum</i> L.	Крыжовниковые	Grossulariaceae	кустарник		1
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосновые	Pinaceae	дерево		1
Таволга вязолистная	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	розоцветные	Rosaceae	трава		1
Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава		1
Тростник обыкновенный	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	злаковые	Gramineae	трава	1	1
Тростянка овсяницевая	<i>Scolochloa festucacea</i> (willd.) Li	Злаковые	Gramineae	трава		1
Тысячелистник обыкновенный	<i>Achillea millefolium</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава		1
Фиалка удивительная	<i>Viola mirabilis</i> L.	Фиалковые	Violaceae	трава		1
Хвощ зимующий	<i>Equisetum hiemale</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	трава	1	
Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	трава		1
Хвощ речной	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	трава	1	
Цикута (вех ядовитый)	<i>Cicuta virosa</i> L.	зонтичные	Umbelliferae	трава	1	

Частуха подорожниковая	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Часуховые	Alismataceae	трава	1	
Черноголовка обыкновенная	<i>Prunella vulgaris</i> L.	губоцветные	Labiatae	трава		1
Шлемник обыкновенный	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	губоцветные	Labiatae	трава	1	
Щавель длиннолистный	<i>Rumex longifolius</i> DC.	Гречишные	Polygonaceae	трава		1
Щавель туполистный	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Гречишные	Polygonaceae	трава		1
Щитовник игольчатый	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.	Многоножковые	Polypodiaceae	трава		1
Щучка дернистая	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Ве	Злаковые	Gramineae	трава		1

Кемпинги				
вид	латынь	семейство	семейство на латыни	
Береза sp	Betula sp.	Березовые	Betulaceae	дерево
Бодяк болотный	Cirsium palustre (L.) Scop.	Сложноцветные	Compositae	трава
Бодяк полевой	Cirsium arvense (L.) Scop.	Сложноцветные	Compositae	трава
Бодяк разнолистный	Cirsium heterophyllum (L.) Hill	Сложноцветные	Compositae	трава
Брусника обыкновенная	Vaccinium vitis-idaea L.	Брусничные	Vacciniaceae	кустарничек
Вейник тростниковый	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	Злаковые	Gramineae	трава
Вероника дубравная	Veronica chamaedrys L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Вероника лекарственная	Veronica officinalis L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Водяника черная (шикша)	Empetrum nigrum L.	Водяниковые	Empetraceae	кустарничек
Гвоздика турецкая	Dianthus barbatus L.	Гвоздичные	Caryophyllaceae	трава
Герань болотная	Geranium palustre L.	Гераневые	Geraniaceae	трава
Голокучник щитовниковый	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.	Многоножковые	Polypodiaceae	трава
Горец земноводный	Polygonum amphibium L.	Гречишные	Polygonaceae	трава
Горец птичий	Polygonum aviculare L.	Гречишные	Polygonaceae	трава
Горошек заборный	Vicia sepium L.	Бобовые	Fabaceae	трава
Гравилат городской	Geum urbanum L.	розоцветные	Rosaceae	трава
Грушанка круглолистная	Pyrola rotundifolia L.	Грушанковые	Pyrolaceae	трава
Дербенник иволистный	Lythrum salicaria L.	Дербенниковые	Lythraceae	трава
Дуб черешчатый	Quercus robur L.	Буковые	Fagaceae	дерево
Дудник лесной	Angelica sylvestris L.	зонтичные	Umbrelliferae	трава
Душистый колосок обыкновенный	Anthoxanthum odoratum L.	Злаковые	Gramineae	трава
Ежа сборная	Dactylis glomerata L.	Злаковые	Gramineae	трава
Ель европейская	Picea abies (L.) Karst.	Сосновые	Pinaceae	дерево
Жабрица порезниковая	Seseli libanotis (L.) Koch	Зонтичные	Umbrelliferae	трава
Звездчатка длиннолистная	Stellaria longifolia Muehl. ex Willd.	Гвоздичные	Caryophyllaceae	трава
Звездчатка злаковая	Stellaria graminea L.	Гвоздичные	Caryophyllaceae	трава
Звездчатка средняя	Stellaria media (L.) Vill.	Гвоздичные	Caryophyllaceae	трава
Зверобой пятнистый	Hypericum maculatum Crantz	Зверобойные	Hypericaceae	трава
Земляника лесная	Fragaria vesca L.	розоцветные	Rosaceae	трава
Земляника мускусная	Fragaria moschata Duch.	розоцветные	Rosaceae	трава
Золотая розга	Solidago vilgaurea L.	Сложноцветные	Compositae	трава
Зюзник европейский	Lycopus europaeus L.	губоцветные	Labiatae	трава
Ива sp	Salix sp.	Ивовые	Salicaceae	дерево

Ива козья	<i>Salix caprea</i> L.	Ивовые	Salicaceae	дерево
Иван-чай узколистый	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop	кипрейные	Onagraceae	трава
Ирга колосистая	<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) C. Koch	розоцветные	Rosaceae	дерево
Калужница болотная	<i>Caltha palustris</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава
Камыш лесной	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	осоковые	Cyperaceae	трава
Кипрей розовый	<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	кипрейные	Onagraceae	трава
Кислица	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Кисличные	Oxalidaceae	трава
Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i> typus L.	Бобовые	Fabaceae	трава
Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i> L.	Бобовые	Fabaceae	трава
Колокольчик круглолистный	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Колокольчиковые	Campanulaceae	трава
Короставник полевой	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Ворсянковые	Dipsocaceae	трава
Костяника хмелелистная	<i>Rubus humulifolius</i> C. A. Mey.	розоцветные	Rosaceae	кустарничек
Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix-femida</i> (L.) Roth	Многоножковые	Polypodiaceae	трава
Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i> L.	Крапивные	Urticaceae	трава
Крушина ломкая	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушиновые	Rhamnaceae	трава
Купырь лесной	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	зонтичные	Umbrelliferae	трава
Купырь лесной	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	зонтичные	Umbrelliferae	трава
Ландыш майский	<i>Convallaria majalis</i> L.	ландышевые	Convallariaceae	трава
Лапчатка гусиная	<i>Potentilla anserina</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава
Лапчатка прямостоячая	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	розоцветные	Rosaceae	трава
Латук стенной	<i>Lactuca muralis</i> (L.) Fresen	Сложноцветные	Compositae	трава
Лещина	<i>Corylus avellana</i> L.	Лещиновые	Corylaceae	дерево
Луговик извилистый	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drej.	Злаковые	Gramineae	трава
Льнянка обыкновенная	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Лютик золотистый	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава
Лютик многоцветковый	<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава
Лютик ползучий	<i>Ranunculus repens</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава
Лютик стелющийся	<i>Ranunculus reptans</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава
Майник двулистный	<i>Majanthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	ландышевые	Convallariaceae	трава
Малина	<i>Rubus idaeus</i> L.	розоцветные	Rosaceae	кустарник
Манжетка обыкновенная	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава
Марьянник дубравный	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Марьянник лесной	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Марьянник луговой	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Мятлик обыкновенный	<i>Poa trivialis</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава

Мятлик однолетний	<i>Poa annua</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава
Нивяник обыкновенный	<i>Leucanthemum vulgare</i> (Vaill.) Lam.	Сложноцветные	Compositae	трава
Норичник узловатый	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	трава
Овсяница луговая	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Злаковые	Gramineae	трава
Овсяница овечья	<i>Festuca ovina</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.	Сложноцветные	Compositae	трава
Ожика волосистая	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Ситниковые	Juncaceae	трава
Ольха черная	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Березовые	Betulaceae	дерево
Орляк	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Многоножковые	Polypodiaceae	трава
Осока бледноватая	<i>Carex pallescens</i> L.	осоковые	Cyperaceae	трава
Осока ёжисто-колючая	<i>Carex echinata</i> Murr.	осоковые	Cyperaceae	трава
Осока заячья	<i>Carex leporina</i> L.	осоковые	Cyperaceae	трава
Пастушья сумка обыкновенная	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Крестоцветные	Cruciferae	трава
Печеночница благородная	<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	Лютиковые	Ranunculaceae	трава
Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава
Повой заборный	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Вьюнковые	Convolvulaceae	трава
Подмаренник мягкий	<i>Galium mollugo</i> L.	Мареновые	Rubiaceae	трава
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	Подорожниковые	Plantaginaceae	трава
Полевица тонкая	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	Злаковые	Gramineae	трава
Полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Злаковые	Gramineae	трава
Ромашка пахучая	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Сложноцветные	Compositae	трава
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	розоцветные	Rosaceae	дерево
Сабельник болотный	<i>Comarum palustre</i> L.	розоцветные	Rosaceae	трава
Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea</i> L.	Первоцветные	Primulaceae	трава
Селезеночник очереднолистный	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Камнеломковые	Saxifragaceae	трава
Ситник сплюснутый	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	Ситниковые	Juncaceae	трава
Сныть	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	зонтичные	Umbrelliferae	трава
Таволга вязолистная	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	розоцветные	Rosaceae	трава
Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i> L.	Злаковые	Gramineae	трава
Тополь дрожащий (осина)	<i>Populus tremula</i> L.	Ивовые	Salicaceae	дерево
Тростник обыкновенный	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	злаковые	Gramineae	трава
Тысячелистник обыкновенный	<i>Achillea millefolium</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава
Фиалка удивительная	<i>Viola mirabilis</i> L.	Фиалковые	Violaceae	трава
Хвощ лесной	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	трава

Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	трава
Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae	кустарничек
Черноголовка обыкновенная	<i>Prunella vulgaris</i> L.	губоцветные	Labiatae	трава
Чина луговая	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Бобовые	Fabaceae	трава
Щавель длиннолистный	<i>Rumex longifolius</i> DC.	Гречишные	Polygonaceae	трава
Щавель кислый	<i>Rumex acetosa</i> L.	Гречишные	Polygonaceae	трава
Щавель малый	<i>Rumex acetosella</i> L.	Гречишные	Polygonaceae	трава
Щучка дернистая	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.	Злаковые	Gramineae	трава
Ястребинка sp	<i>Hieracium</i> sp	Сложноцветные	Compositae	трава
Ястребинка зонтичная	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Сложноцветные	Compositae	трава
Ястребиночка обыкновенная	<i>Pilosella officinarum</i> F. W. Schultz	Сложноцветные	Compositae	трава

Фоновое сообщество смешанный лес с еловым подростом					
вид	латынь	семейство	семейство на лат	обилие	
Брусника обыкновенная	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae	dom	трава
Ожика волосистая	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Ситниковые	Juncaceae		трава
Ортилия однобокая	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Грушанковые	Pyrolaceae		трава
Марьянник луговой	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Норичниковы	Scrophulariaceae	dom	трава
Марьянник дубравный	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Норичниковы	Scrophulariaceae		трава
Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae		трава
Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae		трава
Иван-чай узколистый	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Link.	Кипрейные	Onagraceae		трава
Седмичник	<i>Trientalis europaea</i> L.	Первоцветны	Primulaceae		трава
Пальчатокоренник Фукса	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) S. P. & G. Don	Орхидные	Orchidaceae	un	трава
Сныть	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	зонтичные	Umbrelliferae		трава
Горичник болотный (горнозлаковник)	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarb.	зонтичные	Umbrelliferae		трава
Луговик извилистый	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drej.	Злаковые	Gramineae		трава
Вероника лекарственная	<i>Veronica officinalis</i> L.	Норичниковы	Scrophulariaceae		трава
Ястребинка зонтичная	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Сложноцветы	Compositae		трава
Кислица	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Кисличные	Oxalidaceae		трава
Золотая розга	<i>Solidago vilgaurea</i> L.	Сложноцветы	Compositae		трава
Плаун годичный	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Плауновые	Lycopodiaceae		трава
Полевица тонкая	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	Злаковые	Gramineae		трава
Майник двулистный	<i>Majanthemum bifolium</i> (L.) F.	ландышевые	Convallariaceae		трава
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосновые	Pinaceae		дерево
Ель европейская	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Сосновые	Pinaceae		дерево
Ольха серая	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Березовые	Betulaceae		дерево
Ольха черная	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Березовые	Betulaceae		дерево
Ива козья	<i>Salix caprea</i> L.	Ивовые	Salicaceae		дерево
Ива sp	<i>Salix</i> sp.	Ивовые	Salicaceae		дерево
Береза sp	<i>Betula</i> sp.	Березовые	Betulaceae		дерево

Фоновое сообщество смешанный лес с еловым подростом					
вид	латынь	семейство	семейство на лат	обилие	
Брусника обыкновенная	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae	dom	трава
Вероника лекарственная	<i>Veronica officinalis</i> L.	Норичниковы	Scrophulariaceae		трава
Горичник болотный (горно)	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarb.	зонтичные	Umbelliferae		трава
Золотая розга	<i>Solidago vilgaurea</i> L.	Сложноцветы	Compositae		трава
Иван-чай узколистый	<i>Chamaenerion angusifolium</i> (L.) F.	Кипрейные	Onagraceae		трава
Кислица	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Кисличные	Oxalidaceae		трава
Луговик извилистый	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drej.	Злаковые	Gramineae		трава
Майник двулистный	<i>Majanthemum bifolium</i> (L.) F.	ландышевые	Convallariaceae		трава
Марьянник дубравный	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Норичниковы	Scrophulariaceae		трава
Марьянник луговой	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Норичниковы	Scrophulariaceae	dom	трава
Ожика волосистая	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Ситниковые	Juncaceae		трава
Ортилия однобокая	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Грушанковые	Pyrolaceae		трава
Пальчатокоренник Фукса	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) S.	Орхидные	Orchidaceae	un	трава
Плаун годичный	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Плауновые	Lycopodiaceae		трава
Полевица тонкая	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	Злаковые	Gramineae		трава
Седмичник	<i>Trientalis europaea</i> L.	Первоцветы	Primulaceae		трава
Сныть	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	зонтичные	Umbelliferae		трава
Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae		трава
Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae		трава
Ястребинка зонтичная	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Сложноцветы	Compositae		трава
Береза sp	<i>Betula</i> sp.	Березовые	Betulaceae		дерево
Ель европейская	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Сосновые	Pinaceae		дерево
Ива sp	<i>Salix</i> sp.	Ивовые	Salicaceae		дерево
Ива козья	<i>Salix caprea</i> L.	Ивовые	Salicaceae		дерево
Ольха серая	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Березовые	Betulaceae		дерево
Ольха черная	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Березовые	Betulaceae		дерево
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосновые	Pinaceae		дерево

ПП №1. Черноольшанник					
вид	латынь	семейство	семейство на л	обилие	трава
Белокрыльник болотный	<i>Calla palustris</i> L.	аронниковые	Araceae	cop2	трава
Вербейник обыкновенный	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Первоцветные	Primulaceae	sp1	трава
Горичник болотный (горно)	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarb.	зонтичные	Umbrelliferae	sp1	трава
Дербенник иволистный	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Дербенниковые	Lythraceae	sp1	трава
Зюзник европейский	<i>Lycopus europaeus</i> L.	губоцветные	Labiatae	sp2	трава
Ирис золотистый	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Ирисовые	Iridaceae	sp2	трава
Калужница болотная	<i>Caltha palustris</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	sp2	трава
Камыш лесной	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	осоковые	Cyperaceae	sp2	трава
Кислица	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Кисличные	Oxalidaceae	sp2	трава
Лютик стелющийся	<i>Ranunculus reptans</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae	un	трава
Незабудка болотная	<i>Myosotis palustris</i> L.	Бурачниковые	Boraginaceae	sp2	трава
Осока вздутая	<i>Carex rostrata</i> Stokes	осоковые	Cyperaceae	sp2	трава
Осока пальчатая	<i>Carex digitata</i> L.	осоковые	Cyperaceae	sp1	трава
Паслен сладкогорький	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Пасленовые	Solanaceae	sp2	трава
Подмаренник цепкий	<i>Galium aparine</i> L.	Мареновые	Rubiaceae	sp1	трава
Сабельник болотный	<i>Comarum palustre</i> L.	розоцветные	Rosaceae	cop3	трава
Ситник развесистый	<i>Juncus effusus</i> L.	Ситниковые	Juncaceae	sp2	трава
Сныть	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	зонтичные	Umbrelliferae	sp2	трава
Таволга вязолистная	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	розоцветные	Rosaceae	cop2	трава
Тростник обыкновенный	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	злаковые	Gramineae	un	трава
Фиалка удивительная	<i>Viola mirabilis</i> L.	Фиалковые	Violaceae	cop3	трава
Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	sp2	трава
Хвощ речной	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Хвощевые	Equisetaceae	sp2	трава
Частуха подорожниковая	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Часуховые	Alismataceae	un	трава
Щитовник игольчатый	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	Многоножковые	Polypodiaceae	sp1	трава
Щучка дернистая	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.	Злаковые	Gramineae	cop3	трава
береза sp	<i>Betula</i> sp.	Березовые	Betulaceae		дерево
ива sp	<i>Salix</i> sp.	Ивовые	Salicaceae		дерево
крушина ломкая	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушиновые	Rhamnaceae		дерево
ольха черная	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Березовые	Betulaceae		дерево
рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Розоцветные	Rosaceae		дерево

ПП №2. Ельник					
вид	лытынь	семейство	семейство на лат	обилие	
Брусника обыкновенная	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae	cop3	кустарничек
Кислица	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Кисличные	Oxalidaceae	sp1	трава
Луговик извилистый	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drej.	Злаковые	Gramineae	cop3	трава
Майник двулистный	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.	ландышевые	Convallariaceae	sp1	трава
Марьянник лесной	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae	cop3	трава
Ожика волосистая	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Ситниковые	Juncaceae	sp2	трава
Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea</i> L.	Первоцветные	Primulaceae	sp2	трава
Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Брусничные	Vacciniaceae	dom	кустарничек
Береза sp	<i>Betula</i> sp.	Березовые	Betulaceae		дерево
Ель европейская	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Сосновые	Pinaceae		дерево
Крушина ломкая	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Крушиновые	Rhamnaceae		дерево
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Розоцветные	Rosaceae		дерево